

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



BEST AVAILABLE COPY

© **Gebrauchsmuster**

U1

- ©
- (11) Rollennummer G 87 07 840.6
- (51) Hauptklasse E06B 5/14
- Nebenklasse(n) E06B 5/18 E06B 7/16
G21F 7/00
- (22) Anmeldetag 02.06.87
- (47) Eintragungstag 01.10.87
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 12.11.87
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor für
kernkrafttechnische Anlagen
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
DSD Dillinger Stahlbau GmbH, 6630 Saarlouis, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Viël, G., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6606
Saarbrücken-Gersweiler

BESCHREIBUNG

Gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor für
kernkrafttechnische Anlagen

Die Erfindung betrifft ein gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor für kernkrafttechnische Anlagen, bei dem ein Torblatt und zwischen dem Torblatt und der Gebäudewand eine Dichtung vorgesehen sind.

Bei kernkrafttechnischen Anlagen, beispielsweise bei Wiederaufbereitungsanlagen, ist es erforderlich, bestimmte Räume gas- und strahlendicht verschließen zu können. Bekanntermaßen werden am Torblatt oder an der Gebäudewand Dichtungen befestigt. Müssen die Dichtungen gewartet oder repariert werden, so kann das nur bei geöffnetem Tor geschehen. Das bringt große Probleme mit sich, weil von dem durch das Tor zu verschließenden Raum in der Regel eine nicht unerhebliche radioaktive Strahlung ausgeht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor der eingangs näher bezeichneten Art zu schaffen, bei dem die Dichtung zwischen Torblatt und Gebäudewand einfach, schnell und gefahrlos gewartet, repariert bzw. ausgewechselt werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in dem Spalt zwischen dem Torblatt und der Gebäudewand ein seitlich verfahrbarer Rahmen angeordnet ist, auf dessen beiden dem Torblatt und der Gebäudewand zugewandten Seiten umlaufende, aufblasbare Dichtungen angebracht sind.

Nach einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß auf jeder Seite des Rahmens zwei zueinander parallel angeordnete Dichtungen angebracht sind.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß eine von dem Torblatt und der Gebäudewand unabhängige Dichtung vorhanden ist, die - bei geringem Gewicht - schnell manipulierbar und auswechselbar ist, wobei die Strahlenabschirmung des zu verschließenden Raumes durch das Torblatt gewährleistet ist.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigen

- Fig. 1 schematisch einen Teil eines Gebäudes mit zwei Toren,
- Fig. 2 eine erfindungsgemäße Anordnung mit Einzelheiten,
- Fig. 3,
- Fig. 4 und
- Fig. 5 die erfindungsgemäße Dichtung in zwei Ansichten,
- Fig. 6 die prinzipielle Anordnung nach der Erfindung im Schnitt und
- Fig. 7 den Schnitt A-B aus Fig. 3.

In Fig. 1 ist ein Teil eines Gebäudes 1 dargestellt, dessen Raum 2 über eine Schleuse 3 und zwei Tore 4 und 5 verschließbar ist. Während die Dichtung 6 an dem "kalten" Tor unproblematisch ist, ist es nicht einfach, zwischen dem "heißen" Tor 4 und der Gebäudewand 7 eine Abdichtung zu realisieren, weil von dem Raum 2 eine erhebliche radioaktive Strahlung ausgeht. Nach der Erfindung ist in dem Spalt 8 zwischen dem Torblatt 4 und der Gebäudewand 7 ein seitlich verfahrbarer Rahmen 9 angeordnet. Die beiden dem Torblatt 4 und der Gebäudewand 7 zugewandten Seiten des Rahmens 9 weisen umlaufende, aufblasbare Dichtungen 10 auf. Aus Sicherheitsgründen sind zweckmäßigerweise auf jeder Seite des Rahmens 9 zwei aufblasbare Dichtungen 10 angeordnet, so daß insgesamt vier endlose Dichtungen 10 vorhanden sind.

Der besseren Übersicht wegen ist der in dem Spalt 8 zwischen dem Torblatt 4 und der Gebäudewand 7 verfahrbare Rahmen 9 in den Fig. 3, 4 und 5 in drei Ansichten dargestellt. Über die Leitung 11 können die Dichtungen 10 aufgeblasen und wieder entlastet werden. Fig. 7, die den Schnitt A-B von Fig. 3 darstellt, zeigt solche aufblasbaren Dichtungen 10, die auf einem Rahmen 9 aus Rohren 12 mit Hilfe von Laschen 13 geklemmt sind.

In Fig. 6 ist im Schnitt die Gebäudewand 7 des zu verschließenden Raumes 2 und das davor befindliche Torblatt 4 dargestellt. Im gezeichneten Zustand ist die Öffnung 14 gasdicht und strahlenundurchlässig verschlossen, weil die auf dem Rahmen 9 befindlichen Dichtungen 10 aufgeblasen sind und fest sowohl an der Gebäudewand 7 als auch an dem Torblatt 4 anliegen.

02.08.87

DSO

5

Anhand von Fig. 2 wird die Arbeitsweise mit dem erfindungsgemäßen Rahmen 9, der mit den aufblasbaren Dichtungen 10 versehen ist, beschrieben.

Soll das Torblatt 4 die Öffnung 14 freigeben, so werden die Dichtungen 10 entlastet, d.h. der Druck in ihnen abgesenkt. Das Torblatt 4 kann in Richtung des Pfeiles 15 seitlich weggefahren werden. Dabei bleibt der Rahmen 9 mit den an ihm befestigten Dichtungen 10 an Ort und Stelle, die Öffnung 14 einrahmend, hängen. Soll die Öffnung 14 wieder verschlossen werden, so wird das Torblatt 4 in die Ausgangsstellung zurückgefahren und die Dichtungen 10 werden wieder aufgeblasen. Der Raum 2 ist wieder gasdicht und strahlenundurchlässig verschlossen.

Ist eine oder mehrere der Dichtungen 10 beispielsweise leck geworden, so wird der Rahmen 9 in Richtung des Pfeiles 15 seitlich auf der Fahrbahn 16 verschoben bis zur Position b. Zum Reparieren wird der Rahmen 9 mit den Dichtungen 10 auf der Quersfahrbahn 17 beispielsweise in die Position c gezogen. Der in

Position a befindliche Ersatz-Rahmen 9 mit Dichtungen 10 wird auf der Quersfahrbahn 17 in Position b gebracht und danach seitlich vor die Öffnung 14 gefahren. Die Anschlüsse für die Druckluft werden wieder hergestellt und die Dichtungen 10 aufgeblasen. Die Öffnung 14 ist wieder gasdicht und strahlenundurchlässig verschlossen.

Sobald der in Position c befindliche Rahmen 9 mit seinen Dichtungen 10 repariert ist, wird er auf der Quersfahrbahn 17 in die Position a gebracht und ist wieder einsatzbereit.

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor für kernkrafttechnische Anlagen, bei dem ein Torblatt und zwischen dem Torblatt und der Gebäudewand eine Dichtung vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Spalt (8) zwischen dem Torblatt (4) und der Gebäudewand (7) ein seitlich verfahrbarer Rahmen (9) angeordnet ist, auf dessen beiden dem Torblatt (4) und der Gebäudewand (7) zugewandten Seiten umlaufende, aufblasbare Dichtungen (10) angebracht sind.
2. Gasdichtes und strahlenundurchlässiges Tor nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf jeder Seite des Rahmens (9) zwei zueinander parallel angeordnete Dichtungen (10) angebracht sind.

02.05.87

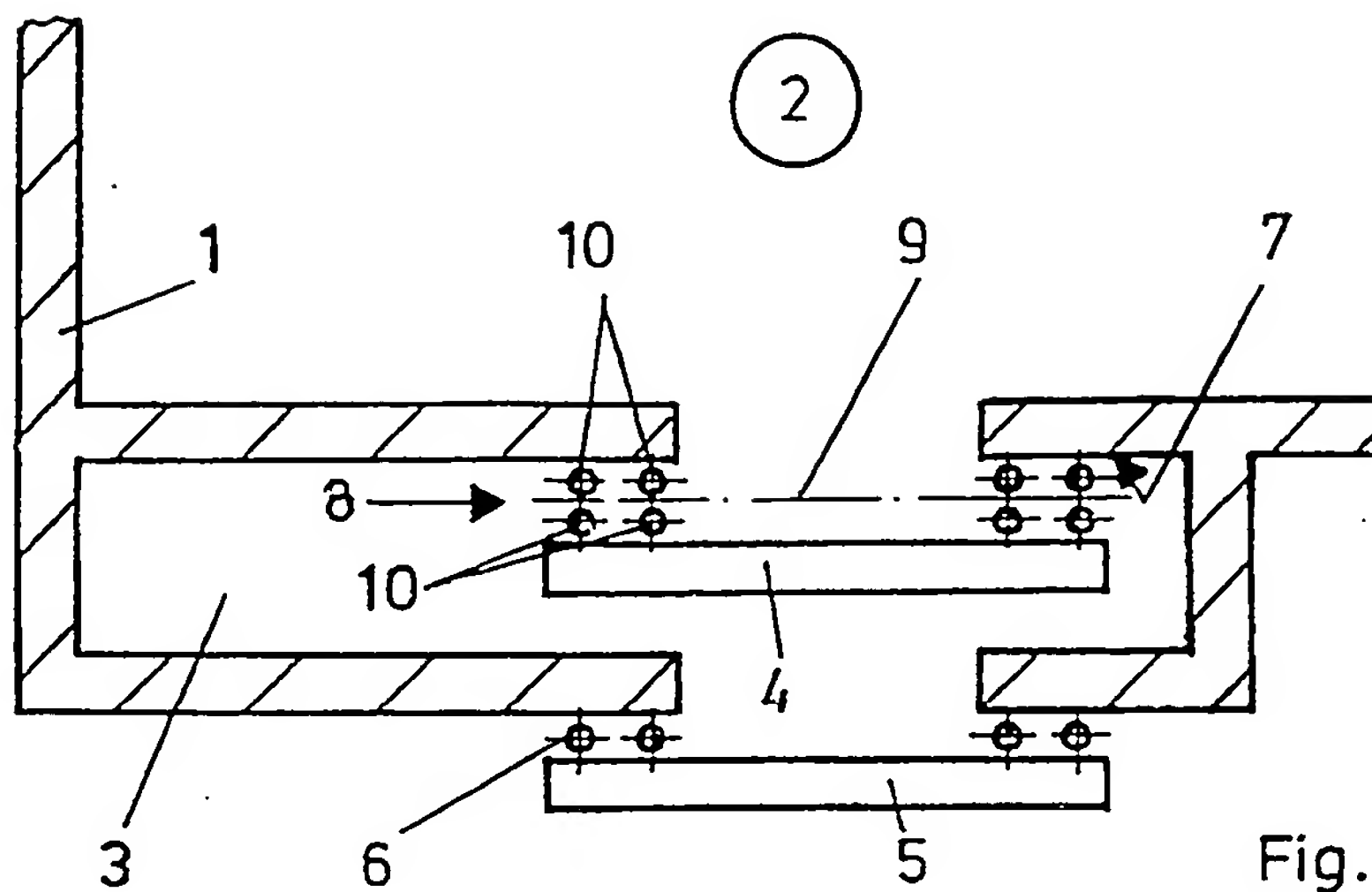


Fig. 1

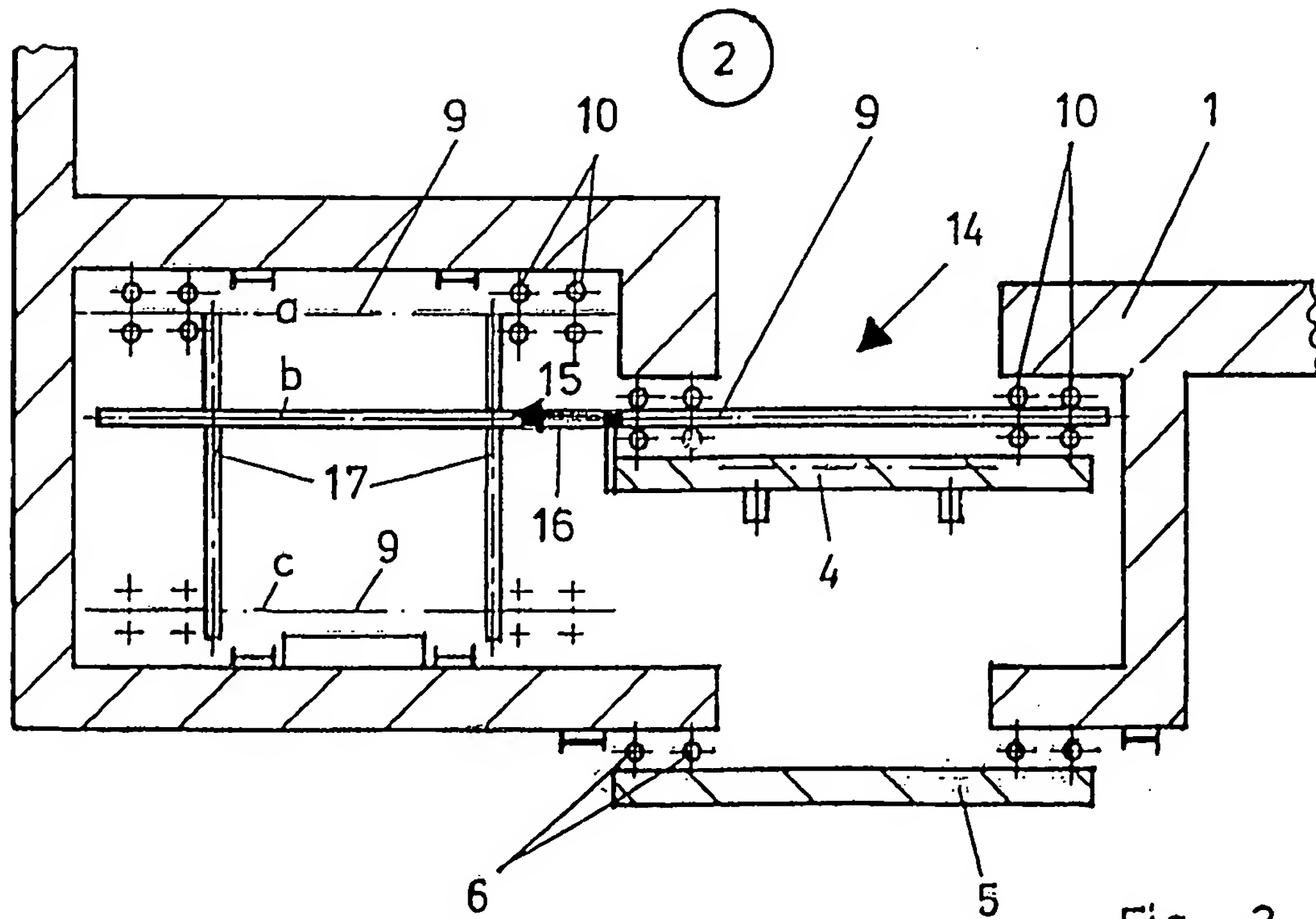
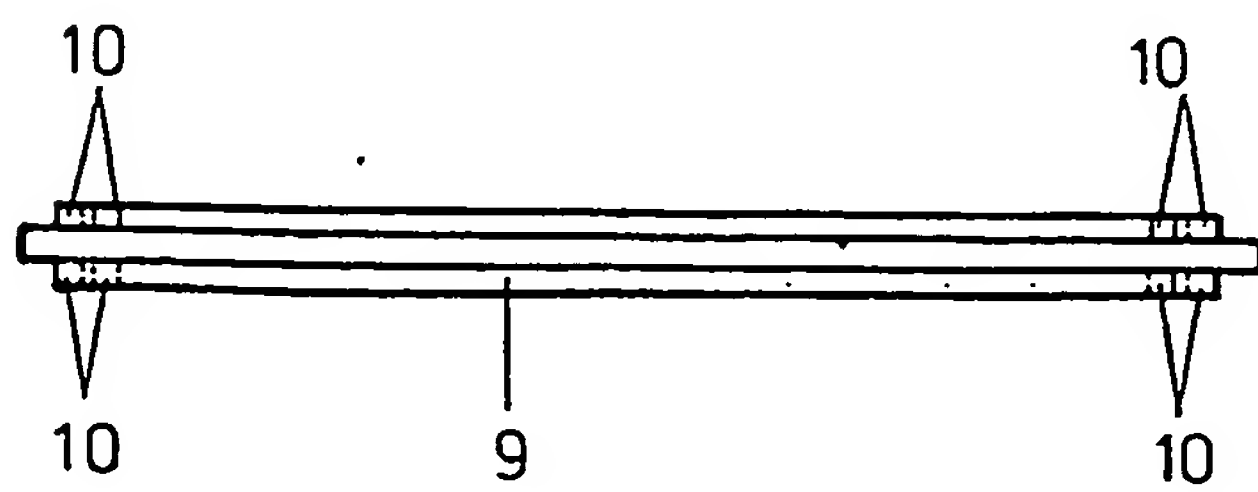
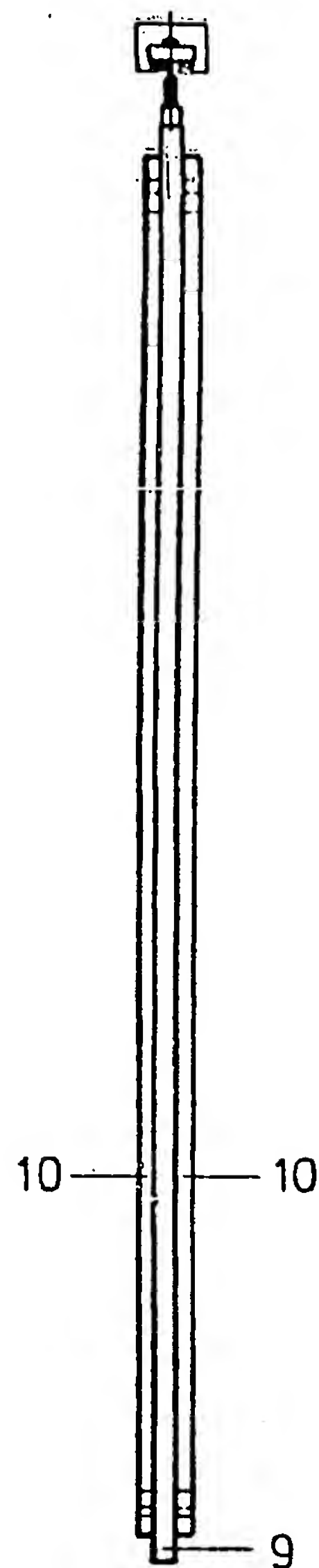
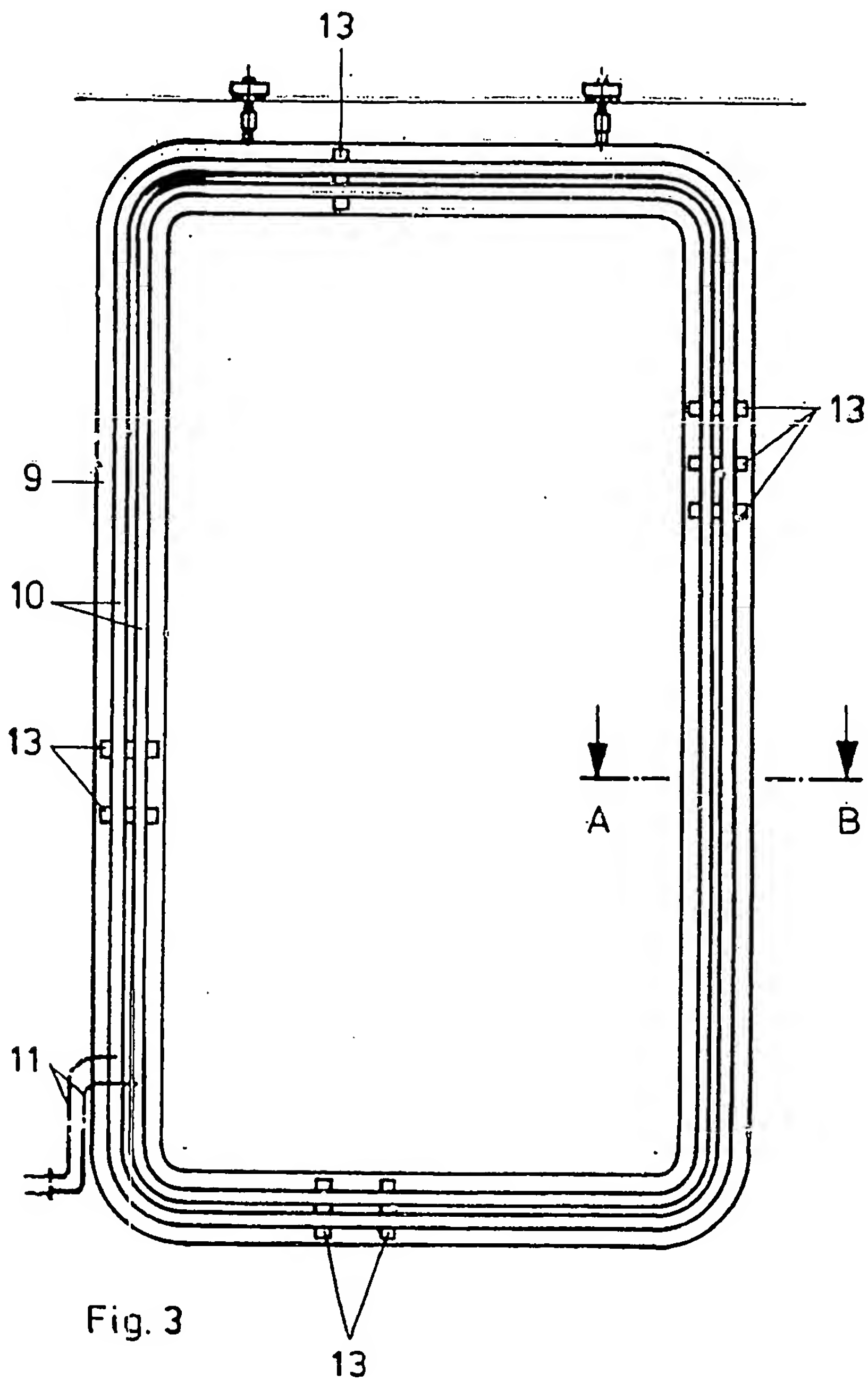


Fig. 2

02.05.87

02-05-87

8



02.05.87

5

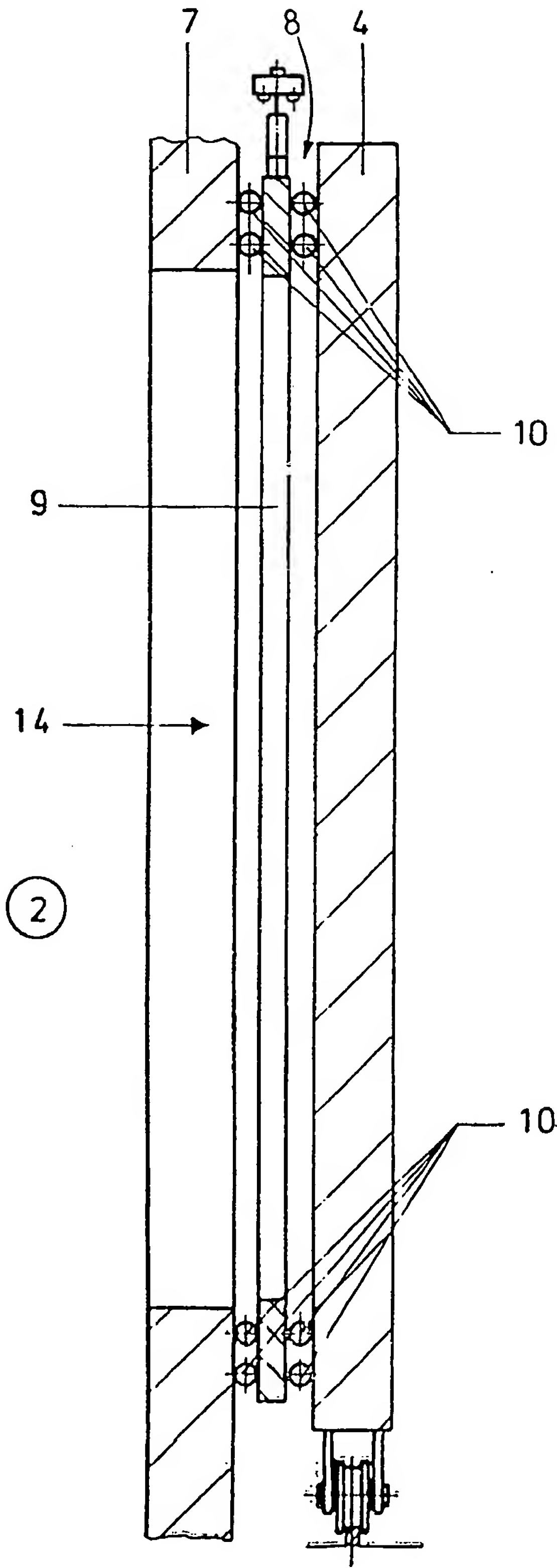


Fig. 6

87078.0

02.06.77

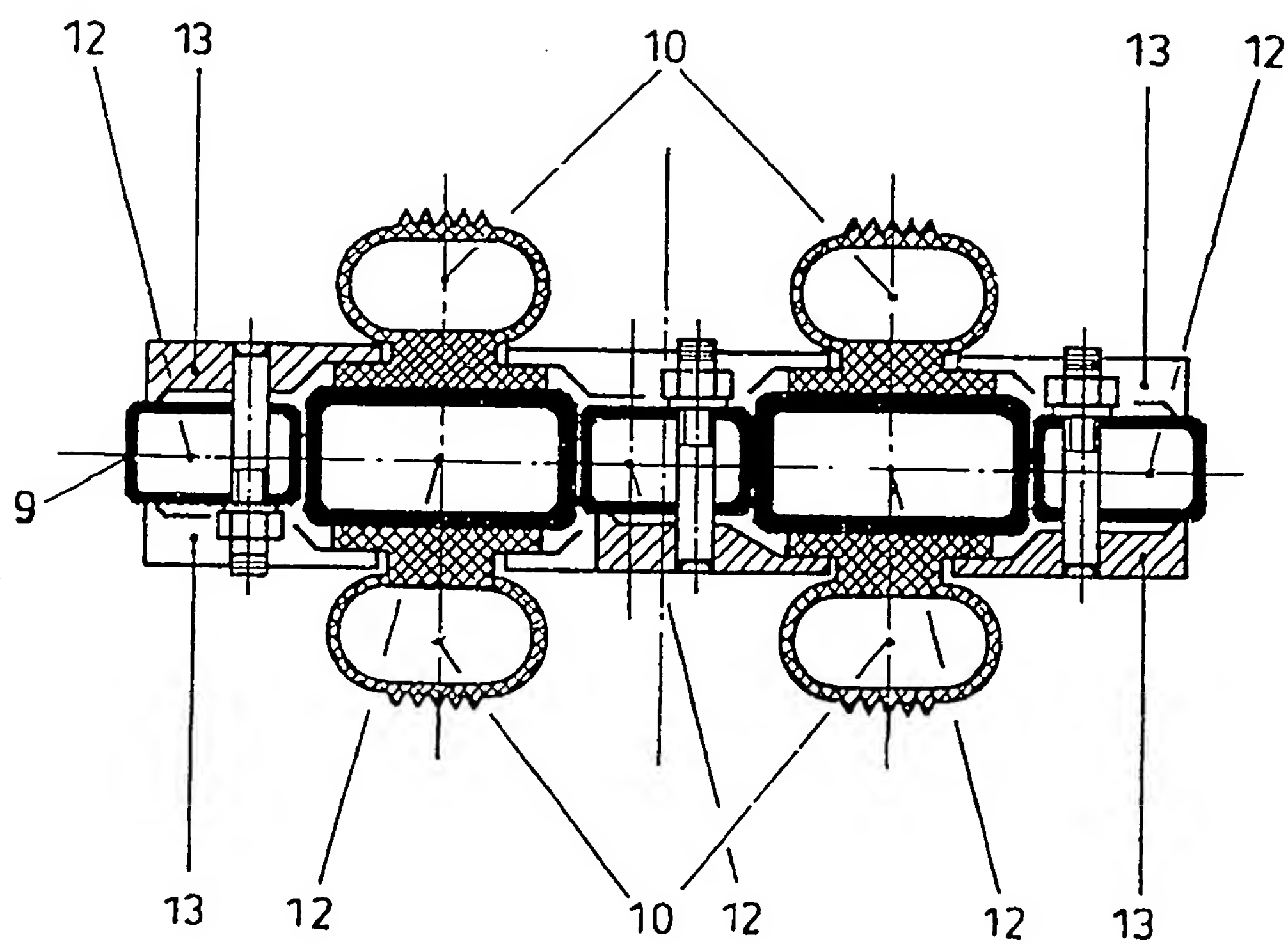


Fig. 7

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.